

Title	Tetrahydroxyduinoneの泌尿器科的応用 1: 使用適応及び症例について
Author(s)	田村, 峯雄; 前川, 正信; 山口, 武津雄; 松永, 武三; 豊島, 淑; 河西, 宏信; 甲野, 三郎; 村上, 憲一郎; 結城, 清之; 辻田, 正昭; 井上, 堯司; 平林, 国男
Citation	泌尿器科紀要 (1965), 11(9): 901-912
Issue Date	1965-09
URL	<a href="http://hdl.handle.net/2433/112815">http://hdl.handle.net/2433/112815</a>
Right	
Type	Departmental Bulletin Paper
Textversion	publisher

{ 泌尿紀要11卷9号 }  
{ 昭和40年9月 }

## Tetrahydroxyduinone の泌尿器科的応用

### I 使用適応及び症例について

大阪市立大学医学部泌尿器科教室 (主任 田村峯雄教授)

田村 峯雄 前川 正信 山口 武津雄  
松永 武三 豊島 淑 河西 宏信  
甲野 三郎 村上 憲一郎 結城 清之  
辻田 正昭 井上 堯司 平林 国男

### USE OF TETRAHYDROXYQUINONE IN THE UROLOGICAL FIELD

Mineo TAMURA, Masanobu MAEKAWA, Mutsuo YAMAGUCHI, Takezo MATSUNAGA,  
Toshi TOYOSHIMA, Hironobu KAWANISHI, Saburo KŌNO, Kenichiro MURAKAMI,  
Kiyoshi YŪKI, Masaaki TSUJITA, Takashi INOUE and Kunio HIRABAYASHI

*From the Department of Urology, Osaka City University Medical School*

*(Director : Prof. Dr. M. Tamura)*

Tetrahydroxyquinone, an oral drug for keloid, was administered to a total of 151 cases, including 8 patients with urinary tract tuberculosis, 37 post-operative patients who had been conservatory operated on various urinary tract diseases, 104 patients with bladder neck contracture and 2 patients with retroperitoneal fibrosis.

The drug was proved to be 1) applicable as an alternative choice of adrenocortical hormone with chemotherapeutics for tuberculosis in which the hormone is indicated to be used, 2) expectable to have better results as supported therapy of operation or as single administration for pathologic lesions in which marked localized proliferation of fibrous tissue is taken place. Cases have been presented in detail where the use of the drug was quite beneficial. In only 1 case, side effects such as nausea and vomiting were observed which made the drug discontinued. Other cases were tolerated well even after a prolonged use for around 1 year without any significant changes in blood cells and blood chemistry.

Tetrahydroxyquinone (THQ) は Kelly and Pinkus がケロイドの内服療法に応用し、その効果を認めてから、皮膚科領域で使用されているが、その有用性にも拘らず、ケロイド (肥厚性瘢痕を含む) に対する作用機序については未だ不明の点が少なくない。

然し乍ら、これと云う副作用を認めないことから、ケロイドに類似する組織病変を有する泌尿器疾患にも応用可能ではないかと考えた。最初は所謂ケロイド体質者の手術後に服用せしめたが、抗癌剤に屢々認められる如き血液系、消

化器系等に対する連続投与を困難ならしめる副作用を認めないこと、並びに副腎皮質ホルモン投与時に於ける如き電解質値に対する悪影響を認めることの皆無であること、などより、漸次その投与対象の範囲を拡大し、最近では広く、

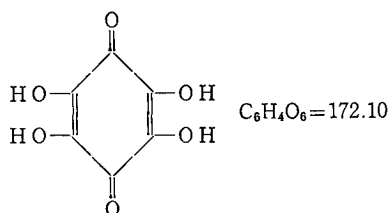
1) 副腎皮質ホルモン併用の適応となる尿路結核の化学療法、2) 尿路の形成手術、3) 尿路の各部分の通過障碍解除手術後の再発防止、並びに 4) 膀胱括約筋硬化症、などに使用し、そのうち本剤の使用が明らかに有効であつたと判定し得る症例も少なからず経験するに至つた。

泌尿器科領域に於けるこれらの病変に対する THQ の作用機序について、現在の所我々は未だ実験的に解明し得ていない。そこで今回は、我々の THQ 使用適応並びにその代表的症例についてのみ報告する。

## 1. Tetrahydroxyquinone (THQ) について

### 1) 構造式並びに一般性状

#### (1) 構造式及び分子量



2) 青黒色無臭、微かに酸味を有する鱗片晶。

3) 融点 280°C 以上。

4) 約200倍の冷水、約40倍の温水 (80°C) に溶解、アルコールに易溶、エーテルには難溶。

5) 苛性アルカリ又は水酸化バリウムにより水に不溶性の塩を形成する。

6) 酸化剤及び還元剤に対して極めて不安定である。

7) 毒性：ラットで LD<sub>50</sub> 7500mg/kg 以上、マウスで LD<sub>50</sub> 950mg/kg。

#### 2) TEQ の臨床的製剤

THQ 30mg に賦形剤を加え、灰色のフィルムコーティングを施した錠剤が、武田薬品工業KKより商品名をテラシンとして発売されており、我々はテラシンを使用した。

## 2. HTQ の泌尿器疾患への応用

### 1) 使用目的

発生若しくは過剰な発達をとげた Fibrosis が、泌尿器科的に不都合であると判断される状態の匡正を目的として投与した。

### 2) 使用適応となつた症例

昭和38年5月以降の約2年間に於ける、大阪市立大学病院泌尿器科外来並びに入院患者 151 例である。うちわけは、男子が 113 例、女子が 38 例である。

此等の症例は、疾患別、投与目的別に第1表の如く分類し得る (第1表)。

(1) 尿路結核症：既に述べた如く、副腎皮質ホルモン併用の適応となる症例の化学療法に併用した。副腎皮質ホルモンの長期連用は副腎機能及び電解質代謝の面で、多少の問題がある。そこで、此等の副作用がな

第1表 THQ の投与対象例

1. 尿路結核症	8 例
2. 尿路形成術及び通過障害解除後の再発防止	37 例
3. 膀胱括約筋硬化症	104 例
4. 後腹膜腔線維化症	2 例
計 151 例 (♂ 113, ♀ 38)	

く、化学療法の継続を妨げる通過障害形成の原因である、化学療法による線維性瘢痕形成を防止出来ればよい。此の様な考え方で、尿路結核症の 8 例の化学療法に併用した。

(2) 尿路形成手術後の瘢痕形成防止並びに通過障害解除後の再発防止：1) 腎盂尿管移行部狭窄による水腎症及び部分的水腎症に対する種々の形式の形成術、2) 尿管の狭窄又は外傷性切断時の尿管の吻合術、3) 種々の形式の ureteral intubation、4) 尿管下部の通過障害に対する Boari 手術及び尿管膀胱新吻合術、5) 前立腺腫切除後の腺床の過度の縫縮に続発する通過障害、6) 種々の原因による尿道狭窄に対する内、外尿道切開術及びカテーテル留置術、等、此等の状態の手術後の線維性組織増生を抑制しようとの考え方の下に 37 例に使用した。

(3) 膀胱括約筋硬化症：膀胱括約筋硬化症 Bladder neck contracture 以下 BNC と略す) の発生原因として多くの説があげられているが、現在の所では不明と云つて差支えない。

そして、その臨床症状発現に至る膀胱頸部の変化には種々の程度のものが存在し得る。

完成した BNC に至る迄の膀胱頸部の粘膜下組織及び平滑筋の変化の何れの程度の病変迄を臨床的に BNC として取扱うかについて、一定の基準は未だ確立している訳ではない。我々は BNC 完成に至る迄の途中変化をも含めて、広く BNC と一括して理解している結果、我々が BNC として取扱う症例数は思いの外の多数にのぼることとなつた。その手術療法の対象となつた 11 例を除く大多数例は、従来の保存的療法 (アリナミン F 投与、ブジー挿入、前立腺マッサージ等) により軽快するものであるが、これら保存的療法に併用し、又は単独にテラシンを、その組織変化に対し、前述の(1)及び(2)と同様の理由により投与した症例は 104 例にのぼる。

(4) 後腹膜腔線維化症：その特発性と考えられる所謂後腹膜腔線維化症及び成形性膀胱周囲炎の各 1 例、計 2 例に使用した。

## 3) THQ の使用法

成人ではテラシン錠3乃至6ヶ (THQ 90~180mg) を、又小児では1乃至3ヶ (THQ 30~90mg) を、7日乃至1年余にわたって内服せしめた。

## 3. THQ の使用成績

投与対象例は何れも長期間の経過観察を必要とするものが大部分であり、効果判定を下し得る症例は未だ少数例にすぎない。従つて今回は主としてテラシンの使用が有効であつたと判定し得た症例について記載する。

## 1) 尿路結核症

8例に使用した。男子が5例、女子が3例であり、男子の2例では副睾丸結核の合併を認めた。罹患側は右側5例、左側3例と何れも偏側性であるが、1例は1側腎剔除後の単腎者である。その概要は第2表に一括する如くである。保存手術の併用を必要とした5例中の2例は、結核性病変及び化学療法による尿路変化の確立した状態 (第7及び8例) に対し、他の3例では、これから施行する化学療法の効果をたかめ、2次の尿路変化の進行を防ぐために施行したもので、何れも今後長期間の観察を必要とするものばかりである。通過障害を認めなかつた2例は化学療法 (3者併用) とテラシンの併用により、何等の2次的変化をも残さず治癒した。又、1例では悪心、嘔吐のためテラシン内服を続け得なかつたが、本例は我々の全症例中服薬

を中止した唯一の症例である。

次に代表的症例として第6例を記載する。

症例1：右腎結核 (膿腎) 兼尿管膀胱結核。

患者：41才の家婦。

初診：昭和39年2月14日。

入院：昭和39年3月4日。

家族歴並びに既往症：特記すべきことはない。

現病歴：前年11月中旬より尿意頻数を来とし、漸次増悪した。

現症：体格、栄養共に中等度、胸部打聴診上異常なし。腹部平坦軟、両腎共に触知しないが、右腎部に圧痛を認める。

諸検査：血液、血液化学共に正常域。その他の一般諸検査成績に於いて異常を認めない。

泌尿器科的所見：尿所見：軽度濁濁、蛋白中等度陽性、沈渣で赤血球 (±)、白血球 (±)、上皮 (—)。膀胱鏡所見：容量 100cc、粘膜は全体に発赤、右尿管口付近に潰瘍を認める。

尿管口は左側正常、右側は浮腫状腫脹。青排泄は左側正常、右側は10分で (—)。

尿路レ線像：単純撮影では異常なし。排泄性腎盂レ線像では、左側は正常、右側は10分で拡張した腎杯像がわずかに描出された (第1図)。尚、この所見は遷延性腎盂レ線像に於ても同様であつた。右尿管へのカテーテルの挿入は、約 2cm が可能であるが、尿管像

第2表 尿路結核症例の一括表

症 例 番 号	年 令	性	尿路結核の罹患側	性器結核の合併	既往の結核化学療法	尿 路 の 現 症		手 術 方 法	テ使 ラ シ ン の 法  個数×日数	副 作 用	治 療 後 の 状 態		
						尿中結核菌	尿 路 変 化				尿中結核菌	通過障害	I.V.P. 像
1	21	♂	左	+	+	—	尿管狭窄 (下)	ポアリー	6×49	悪心、嘔吐のため服用を中止	—	—	不 変
2	47	♀	左	—	—	+	通過 障害 (—)	—	6×100		—	—	正 常
3	25	♀	右	—	—	+		—	3×1		—	—	正 常
4	31	♂	右	+	—	+		—	6×49		—	—	正 常
5	14	♂	右	—	—	+	尿管狭窄 (下)	ポアリー	6×49		—	—	不 変
6	41	♀	右	—	—	+	結核性膿腎 尿管閉塞	腎瘻術空洞切開	6×1年余		—	—	正 常
7	39	♂	左 (単腎)	—	+	—	萎縮膀胱 水腎・水尿管	シエーレ	6×49		—	—	改 善
8	14	♂	右	—	+	—	部分的水腎 尿管狭窄 (下)	腎部分切除腎盂形成ポアリー	6×100		—	—	不 変

は描出されなかつた。

以上により、右腎・膀胱結核症で、特に結核性膿腎であつて、尿管は殆んど閉塞されているものと考えた。

昭和39年3月9日、化学療法目的で、腎瘻術及び下極の空洞切開術を施行した。

手術所見：胸腰部斜切開で肋膜外的、腹膜外的に後腹膜腔を開いた。尿管は示指大に腫脹し、周囲組織と多少の癒着を示した。腎下極に拇指大の空洞が存在し、腎表面は凹凸不整、多数の小膿泡の存在を認めるが、尚健常部も認める。先ず空洞切開術、次いで中極部より腎盂内に腎瘻管（13号ネラトン）を挿入、膿性尿約20ccを吸引し、腎瘻管を固定、空洞周辺組織を検査目的で一部切除し、手術創を2層に縫合閉鎖し、術を了つた。

術後経過：術後経過は順調で、腎瘻管よりの尿排出は経日的に増加し、一方膀胱症状も全く消失したので、術直後より開始した3者併用療法とテラシン（1日6ヶ、即ち180mg分3）の服用を継続しつつ、昭和39年6月3日一旦退院の上、通院治療に切換えた。退院数日後、腎瘻管は自然抜去したが、発熱発作、尿瘻発生等を全く認めず、且つ直ちに自然排尿量の倍増を認めた。術後9日の排泄性腎盂造影像では、患腎機能の著明な改善を認め（第2図）、更に術後389日では、腎機能の著明な改善を認め、尿管像も鮮明に描出され、通過障害も認められない（第3図）。

本例では、3者併用療法と共にテラシン投与を1年1ヵ月施行したが、自覚的に何らの副作用を経験しなかつた。

#### 小括並びに考按

我々の取扱かう尿路結核症には、1) 結核性病変の軽度で、化学療法により何らの2次的変化を残さず治癒するもの、2) 破壊性病変の中等度、或は高度であつても、適当な治療により、腎機能残存の期待出来るもの、及び3) 腎機能廃絶し、腎切除術の止むを得ないもの、3群があり得る。1) の病変軽度のものは、化学療法のみで充分であり、敢えてテラシン使用の必要はない。症例2、3及び4がそれである。そして他の5例は2) の腎機能残存期待群で、此等は単に3者併用の化学療法を施行しても、2次性変化による通過障害又は萎縮膀胱の発生により、却つて腎機能の低下を招くことがあり

得る。従つて、その治療には、上部尿路を観察し乍ら、副腎皮質ホルモン又は形成手術を適時応用することが必要とされる。此等5例中、第1、5及び8例は、観察期間が何れも6ヵ月未満と尚治療中のもので、治療の終了したものは、第6及び7例の2例にすぎない。第7例については、テラシンの効果を云々しがたいが、第6例は、通過障害の発生を防止し得たことから、化学療法にテラシンの併用は極めて有用であつたと結論し得る。

#### 2) 尿路形成術及び通過障害除去後の再発防止

37例に使用した。その疾患名並びに手術操作については第3表に一括した。

尚、第3表には尿路結核症の5例及び、後腹

第3表 尿路形成術及び通過障害解除後の再発防止へのTHQ使用症例

部位及び 症 例 数	手術操作又は疾患名	件 数	
腎  臓  8	腎 孟 形 成 術	3	
	腎 部 分 剔 除 術	2	
	腎 孟 切 石 術	2	
	腎 固 定 術	2	
	腎 瘻 術	1	
尿  管   24	Intubation	4	
	切 石 術	4	
	吻合術	腎盂・尿管	1
		尿管・尿管	2
		ポアリー法	4
		尿管・腸	1
		尿管・膀胱	4
	尿管瘤単純切除後	1	
	子宮癌術後の狭窄	2	
	遊 離 術	3	
膀胱 2	部 分 的 剔 離 術	1 1	
前立腺 3	癌 剔 除 術 後 癌 腫 “	1 2	
尿 道 9	外 尿 道 切 開 術 内 “ “	1 8	

膜腔線維化症の2例を含めている。

此等の症例に対するテラシン使用は、少数例を除き、術後3～6ケを7～300日にわたって服用せしめた。

腎盂形成術施行例については、その使用効果を論じ得ないが、腎盂・尿管吻合術、尿管・尿管吻合術、尿管遊離術、尿道狭窄に対する内外尿道切開術後の尿道拡張術、などを施行した症例に対するテラシンの使用は有益であつたと考えている。

症例2：左尿管結石兼右腎結石。

患者：30才の家婦。

初診：昭和38年7月10日。

入院：昭和38年8月9日。

家族歴及び既往症：特記すべきものなし。

現病歴：約1年前より右側腹痛及び発熱発作あり、腎盂炎として治療を受け軽快、更に約4カ月来毎月1回位の割合で同様の症状を訴える。

現症並びに諸検査：一般諸検査成績で異常を認めない、栄養、体格共に中等度の女子である。

泌尿器科的所見：泌尿器科的諸検査により、左尿管結石（腎盂尿管移行部の下約2cmの小結石）並びに右腎結石（腎盂内、拇指頭大）と診断した（第4及び5図）。

治療並びに経過：昭和38年8月26日、先ず左尿管切石術を施行し、その回復をまつて、昭和38年8月26日、右腎結石に対する手術を施行した。

手術所見：右腰部斜切開後腹膜腔を開き尿管（正常大）を遊離し、更に腎臓を脱転せんとした所、腎盂尿管移行部並びに腎門部は灰白色稍々硬化した組織に包埋され、尿管よりこの部への遊離の際、些少の牽引によつて尿管の完全断裂を来した。そこで中心側尿管断端より消息子を挿入し、周囲硬化組織をも含めて尿管より腎盂迄一挙に切開、結石をとり出した。次いで、尿管及び腎盂の切開面より周囲組織を剥離せんとした所、尿管壁は極めて厚く、腎盂粘膜に至る可成りの尿管欠損部を生じた。そこで、健康な末梢側尿管よりT-tubeを挿入し、末梢側尿管断端より尿管腎盂切開部を通して腎内腎盂に導き、周囲組織剥離不十分のまま、残存尿路の端々吻合（腎盂・尿管吻合術）を施行した。手術創にはゴム排液管1本を残し、2層に縫合閉鎖して手術を終つた。

術後経過：術後経過は順調で、術後25日目T-tubeを抜去、尚その際のインジゴカルミン排泄試験では13分で陽性（術前15分で陰性）であり、術後29日全治退

院した。

本例では、術前より頑固な細菌感染が存在したので、術後長期にわたつて多種の抗生物質を多量に服用せしめた。術直後より開始したテラシン内服は、間歇的であるが、約2年半のうち、約200日にわたり、その結果腎機能は緩徐ではあるが着実に改善し（第6及び第7図）、それと共に上部尿路感染も軽快した。現在では腎盂尿管吻合部に何等の通過障害を残していない。

症例3：尿管切石術後の尿管閉塞。

患者：36才の家婦。

初診：昭和38年7月22日。

入院：昭和38年8月17日。

家族歴：特記すべきものなし。

既往歴：29才の時肺結核に罹患し、その際6カ月間PAS・Caを内服した。

現病歴：昭和38年1月、某院にて左尿管切石術（骨盤部）を受け、術後1週間目頃より左側腹部鈍痛を訴えるようになり、鎮痛剤等を服用していたが、軽快せず、来院した。

現症並びに諸検査：体格、栄養中等度の女子。一般の諸検査成績に異常を認めない。

泌尿器科的所見：左下腹部に傍直腹筋切開創に癒痕ケロイドあり。尿所見：異常なし。膀胱鏡所見：粘膜正常、尿管口正常、インジゴカルミン排泄は、右正常域、左10分で陰性。尿路レ線像：単純レ線像では異常を認めない。

排泄性腎盂レ線像では、右腎は造影剤の排泄並びに腎盂腎杯の形態共に正常であるが、左側は1時間のdelayed filmに於いても、造影されない（第8図）。逆行性尿路レ線像では、右側正常、左側は尿管カテテルは約5cm挿入し得るのみで、尿管造影は全く不能であつた。

以上により、手術による尿管閉塞と診断し、昭和38年8月23日ボアリー氏法による尿管膀胱吻合術を施行した（閉塞7カ月後）。

手術所見：左傍直腹筋切開により、先ず前回手術による癒痕ケロイドを切除、次いで腹膜外に骨盤腔を開いた。この操作は癒着のため可成り困難であつた。腸骨動脈の上方に於いて示指大に拡張した尿管を発見し、これにゴム管をかけ、下方へと遊離を進めたが、腸骨動脈との交叉部付近以下の尿管は、増殖した線維性組織に包埋され、その遊離は困難であつたので、尿管を開いて下方に消息子を通じ、閉塞部迄の尿管を周囲癒痕組織と共に鋭的に切開した。尿管閉塞は絹糸による結紮であつた。そこで、この部迄の尿管を鋭的に

遊離した。末梢側尿管の膀胱壁迄の遊離は困難であったのでそのまま放置し、膀胱頂部より壁弁を作製し、管状に縫合、遊離尿管端と吻合した。

術後経過：術後経過は順調で、術後25日に退院した。術後4日よりテラシンを1日6ケを約1.5年間にわたり、間げつ的に約300日間服用せしめた。術前全く機能しなかつた左腎機能を排泄性腎盂レ線像によりみると、術後4カ月（第9図）では、僅かに拡張した上腎杯が描出されるだけであるが、術後1年2カ月後（第10図）には著明に改善している。引続き経過観察中であるが、術前に認めた手術創の瘢痕ケロイドの再発も認めていない。

#### 小括並びに考按

尿路の保存手術のうち、諸種の吻合術及び尿道狭窄に対する拡張手術乃至操作の成績は、一定の操作を施行したからと云つて、必ずしも一定の成績を得るとは決っていない。手術成績に関与する要素は、手術の摘応及び手技は別として、1) 感染、2) 個体の組織の修復能力、3) 病変の程度、4) 後療法の適否、5) 患者の協力、等種々のものがあり得る。

症例2は、炎症性変化の極めて強い管腔間に行われた吻合術であつた。このような場合、吻合術式に成功しても術後の炎症の消褪と共に発生する瘢痕性収縮による吻合部狭窄により、結局は尿瘻を発生するか、機能喪失腎におちいるかの何れかで、何れにしても成績はよくない。本例では術後2年近く経過したが、通過障害を認めず、先ず満足すべき腎機能の回復をみたと言えよう。

症例3は、皮膚に瘢痕ケロイドを認めると共に、閉塞尿管周囲の線維性増殖が強く、仮令吻合手術に成功しても、再度の線維性組織の増殖を避けられず、そのための狭窄発生が懸念されたが、術後2年近く経過した今日、皮膚切開創にケロイドの再発も認めず、一方、緩徐ではあるが、腎機能も回復しつつある。腎盂レ線像改善の遅延は、術前7カ月以上に亘つての尿管閉塞が存在したことを思えば何ら異とするに当らない。

此等の他、第3表所載症例中、本項に属する37例について云えば、子宮癌術後尿管狭窄の1

例及び尿管膀胱新吻合術の1例、計2例を除く他の35例では何れも、先ず満足すべき成績を取めたと考えている。

尿道狭窄乃至損傷に対する拡張手術乃至カテーテル留置術後は、損傷乃至手術部の瘢痕形成をさけられず、このため長期に亘り、ブジー挿入を施行する必要がある。これは、医師及び患者の双方に可成りの負担となるものである。従来、瘢痕形成を防ぐ目的で、手術乃至操作直後に、又はブジー挿入に際し、Hydrocortisoneを尿道に注入したが、操作が少々煩雑であり、且つ高価であるため、我々は最近では全く施行していない。この様な場合、テラシンの服用がHydrocortisoneの局所的使用の代用たり得ないかと考え、9例に服用せしめたが、全例に於いて尿道狭窄の再発も認められず、定期的なブジー挿入操作の間隔を延長し得ている。

本症もテラシン使用適応症と云い得よう。

#### 3) BNC

症例は男子が85例、女子が19例、計104例である。種々の程度の排尿困難及び残尿を訴える、病変の膀胱頸部に局限する少数の本症の他に、夜尿症を訴える幼小児の3例、及び尿失禁、膀胱乃至膀胱尿道炎、膀胱結石等の下部尿路病変、或は、腎盂炎、腎盂腎炎、結石、水腎等の上部尿路病変を合併するその他の各数例よりなる。夫々の合併症に対して手術療法を行う他に、抗生物質及びアリナミンFの投与、膀胱又は尿道洗滌、ブジー挿入並びに前立腺按摩等の処置を施行しているので、テラシンの単独投与は観察中の投与例を含めても少数となつた。従つてBNCに対するテラシンの効果を判定することは次の機会に譲り度い。

#### 4) 後腹膜腔線維化症

男女各1例、計2例に使用し、テラシンの使用は有効であつた。

症例4：成形性尿管周囲炎。

患者：59才の家婦。

初診：昭和39年5月15日。

入院：昭和39年7月10日。

家族歴：母親及び姉が肺結核にて死亡。

既往歴：42才の時切迫流産で人工流産。

現病歴：昭和39年初め頃より、右腰部の鈍痛並びに

全身倦怠感があり、当科受診。

現症：体格栄養共に中等度の女子 右腎を触知する他、胸腹部の視打聴診には異状を認めない。

諸検査：血圧 150/110 と軽度の上昇を認める以外著変を認めない。

泌尿器科的所見：尿所見：異状なし。膀胱鏡所見：容量、粘膜、両尿管口共に正常、インジゴカルミン排泄試験で、左側正常、右側10分で陰性。尿路レ線像：単純レ線像で異常を認めない。排泄性腎盂レ線像では、左側正常、右側は10分及び20分像共に腎影像を認めない（第11図）。右側逆行性腎盂尿管レ線像では、尿管カテーテルは容易に腎盂迄挿入可能であるが、骨盤部尿管走行は median deviation を示し、腎盂腎杯は著明に拡張している（第12図）。

診断：以上により、成形性尿管周囲炎と考え、昭和39年7月20日手術を施行した。

手術所見：右胸腰部斜切開にて腹膜外的に後腹膜腔を開く。腎下極及び腎門部から下方に灰白色肝臓状弾性硬の組織が存在し、尿管を求め得ない。腹膜を開き、腹腔内より右腎部より膀胱頂部を触診すると、同様の組織が尿管の全長に亘って膀胱に及んでいることが判った。そこで上方腎門部より剥離を進め下方に及んだ所（第13図）、腎盂より約 10cm の部で尿管の完全断裂を惹起した。止むを得ず第14図の如く尿管の端々吻合を施行し、T-tube を挿入、骨盤部尿管には全く手をつけずに術を了つた。

術後経過：術後経過は順調で、術後22日血圧140/80と正常域に降下して退院した。本例ではテラシンを術後7日目より1日6ヶ30日間投与した。術後2週間の逆行性腎盂レ線像（第16図）では既に腎杯像の鮮鋭化を認め、術後40日の排泄性腎盂レ線像（第17図）では、腎盂腎杯は縮小鮮鋭化し、左腎と殆んど差を認めない程度に全く正常近く恢復している。更に尿管も鮮明に造影され、何等の通過障害を認めていない。

症例5：成形性膀胱周囲炎。

患者：34才の男子。

初診：昭和38年10月31日。

入院：昭和38年11月20日。

家族歴：特記すべきことなし。

既往歴：7才の時左股関節炎に罹患し、その後再三同部に再発を繰返した。

現病歴：約1.5月前より、排尿痛と共に排尿困難を覚え且つ極度に腹圧を加えないと排尿し得ない。又、残尿感を訴える。

現症：少々やせているが体格は中等度の男子、

左下肢に軽度の運動障害あり。下腹部に硬い腫瘤を

ふれ、軽度の圧痛あり。

諸検査：一般諸検査成績では白血球数約 11,000 と軽度に増加する以外に異常を認めない。

泌尿器科的所見：尿所見：尿は黄褐色殆んど澄明、酸性、蛋白（－）、沈渣に少数の白血球と球菌を認めた。膀胱鏡所見：容量 250cc、残尿 20cc、右側壁は小嚢胞を多数に認め浮腫状に膨隆しているが、左側壁では軽度の発赤を呈するのみである。尿管口は左右共に認められ、青排泄試験では正常。尿路レ線像：単純レ線像、並びに排泄性腎盂レ線像に於いては何等の異常所見を認めない。膀胱レ線像（第18図）では右側に陰影欠損を認め、膀胱が左方に偏位している。

診断：以上により膀胱周囲炎と診断、昭和38年11月25日手術を施行した。

手術所見：下腹部弧状切開で骨盤腔を開いた。直腹筋は少々萎縮して菲薄となつており、これを恥骨上で切断、上方に遊離転転すると、骨盤腔は小児頭大、半球状、灰白色弾性硬の線維性板状組織でおきかえられ、膀胱壁は不明である。そこで、恥骨下端に切開を入れ、強引に指先をこじ入れるとRetzius氏窩が僅かに開いたこととなつた。即ち、Retzius氏窩は、前方及び側方を恥骨、後方を前立腺及び膀胱壁を包埋する板状組織により圍繞される入口のない洞穴の状態で、中に数 cc の濃い膿汁を入れていた。そこで膿汁を清拭した。次に板状組織の中央部でメスを入れ、板状の周囲組織と共に膀胱を開いた。板状組織の厚さは、左側では 0.5cm、右側では 1~2cm に及ぶものであつた。数カ所より試験切片を採取し、右頂部の数 cm 平方を遊離するに止め、留置カテーテルをおいて膀胱を1層に閉鎖、手術創を2層に縫合閉鎖して術を了つた。

術後経過：術後経過は良好で術後22日退院した。術後4日より、テラシンを1日6ヶ6ヵ月間服用せしめた所、退院時には、排尿痛、排尿困難は全く消失し、残尿も認められなくなつた。術後3カ月の膀胱レ線像（第19図）は術前認めた鋭利な陰影欠損は消失し、右方に拡大、全体として楕円形を呈し、殆んど正常の膀胱像を示した。本例では、レ線照射、副腎皮質ホルモン等を全く用いず、術後短期間の抗生物質投与を除けば、テラシン単独治療によつた。

#### 小括並びに考按

後腹膜腔線維化症に対しては、腎瘻術、尿管遊離術等の外科的方法による尿路閉塞の解除の外にレ線照射並びに副腎皮質ホルモンが補助療法として採用されている。我々の2例では、何



れも診断を確定するための部分的遊離術を施行したに止まり、主として後療法としてのテラシン投与の効果に期待したものである。2例共に、テラシンの投与が極めて優秀な効果を示すもので、このような疾患に対するレ線治療及び副腎皮質ホルモン療法に優るとも劣るものではないとの印象を得た。

#### 4. 総括並びに結語

我々は尿路結核症の8例、尿路の種々の保存手術後の再発防止に37例、BNCの104例、及び後腹膜腔線維化症の2例、計151例にテラシンを使用し、テラシンの効果を認め得たと思われる症例について記載した。

泌尿器科領域に於いて、従来副腎皮質ホルモン投与適応となる疾患中、テラシンで代用することが出来、しかも症例によつてはテラシン使用がより合理的であると思われる症例も経験した訳で、以下副腎皮質ホルモンとの比較検討を試みたい。

何の様な病変に副腎皮質ホルモンがよく、又、何の様な病変にテラシンの方がよいか、について、我々は未だ最終的理解に達していない。子宮癌術中の尿管切断に対して直ちに尿管膀胱新吻合術を施行した症例に対して、テラシン投与を3カ月間施行したのが腎機能の改善を認めぬので、副腎皮質ホルモンを2カ月間投与した所、腎盂レ線像の改善を認めた。又、子宮癌術後6カ月後の右尿管狭窄（尿管下部約8cmの狭窄、頑固な発熱発作を繰返えす、手術施行せず）を示す他の1例では、テラシン及び副腎皮質ホルモン夫々の単独投与では無効、そしてテラシン6カ及びリンデロン0.5mgの併用3週間で、発熱発作消失し、青排泄（投与前10分で陰性、投与後は6分で陽性）を認める様にな

った。この様に、病変又は個体により、多少適応及び効果の分明でない点がある。しかし、後腹膜腔線維化症の2例では僅か1～3カ月の投与により驚異的な改善を示し、明らかに副腎皮質ホルモンの投与効果を上廻わると思える。これら2例及び供覧した第3例（手術による尿管閉塞例）の如く、局所の増殖性変化の強い症例では、長期にわたつて治療を行う場合、副作用その他の点から、テラシンを選ぶ方がより適当ではなからうか。

そこで、以上の経験から、一先づ次の如く結論したい。

1. 泌尿器疾患にはTHQの使用適応症がある。現在の所では、1) 副腎皮質ホルモンの併用の適応となる結核化学療法に副腎皮質ホルモンの代用として用い得る、及び2) 局所の線維性組織の増殖傾向の強い病変に対し、手術の補助的療法に、或は単独投与により効果を期待出来る、と云える。

2. 副腎皮質ホルモン投与時に於ける如き、副腎機能及び血液電解質値への影響を全く認めないことから、長期投与を必要とする症例に安心して使用出来る。

3. 副作用（消化器症状）による服用中止は、151例中僅か1例のみであつた。

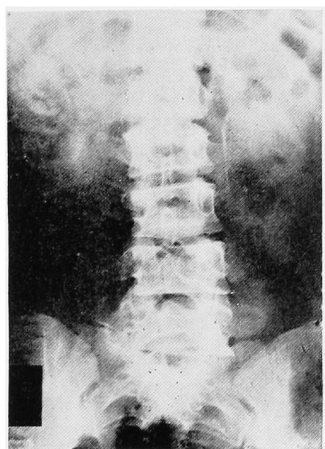
4. 泌尿器科領域に於ける使用適応の詳細については、今後検討したい。

テラシンを大量に提供された武田薬品工業K. K.の御好意を深謝する。

#### 文 献

Kelly, E. W., Jr. and Pinkus, H.: A. M. A. Arch. Derm., 78: 348, 1958.

(1965年6月18日特別掲載受付)



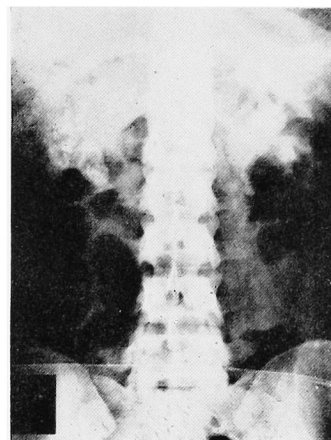
第1図：症例1の排泄性腎盂レ線像（10分）：左腎は正常，右腎では拡張した腎杯が僅かに描出されている。



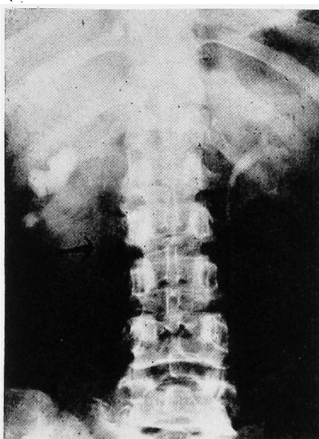
第4図：症例2の術前単純レ線像：左尿管結石（矢印）及び右腎結石を認める。



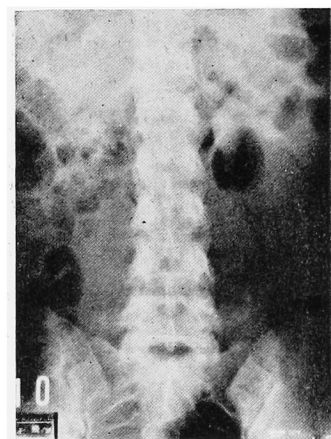
第2図：症例1の腎瘻術後9日の排泄性腎盂レ線像（10分）：右腎杯は術前に比しかなり鮮明に描出されている。



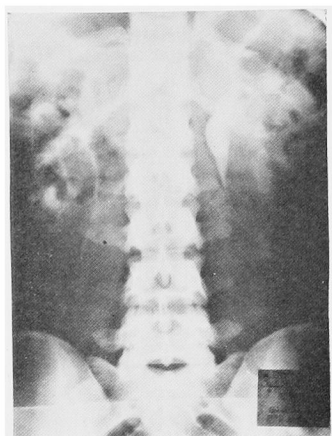
第5図：症例2の術前排泄性腎盂レ線像（10分）：特に右腎よりの造影剤排泄が不良である（矢印は左尿管結石）



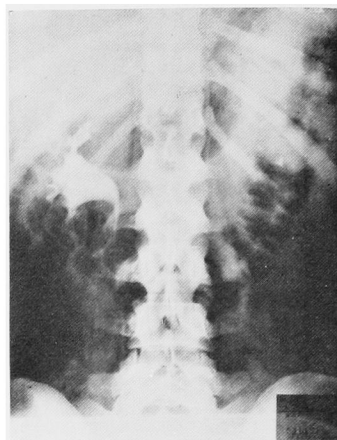
第3図：症例1の術後389日の排泄性腎盂レ線像（10分）：腎機能の著明な改善を認め、尿管像（矢印）も描出され通過障害を認めない。



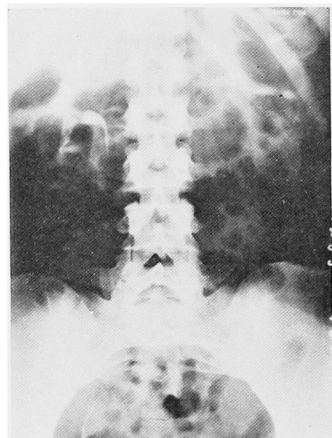
第6図：症例2の右腎盂切石術兼腎盂尿管吻合術後36日の排泄性腎盂レ線像（10分）：右腎機能は術前に比しして改善を認めない。



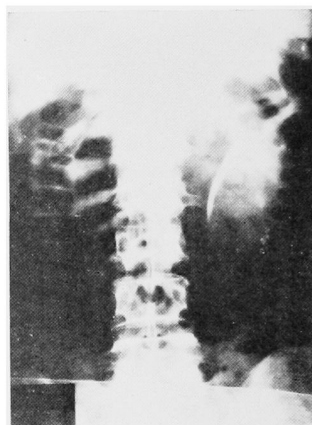
第7図：症例2の術後407日の排泄性腎盂レ線像(10分)：可成りの改善を示し，腎盂尿管移行部に狭窄を認めず，尿管像も描出されている。



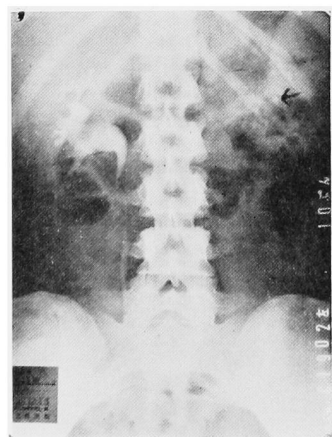
第10図：症例3の術後1年2月の排泄性腎盂レ線像(10分)：腎杯像が可成り明瞭に描出されている。



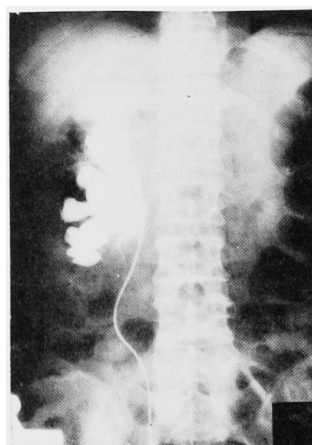
第8図：症例3の術前の排泄性腎盂レ線像(60分)：左腎は全く造影されない。



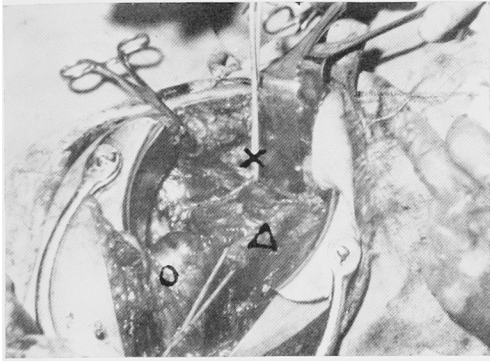
第11図：症例4の術前の排泄性腎盂レ線像(10分)：左腎は正常であるが，右腎は全く造影されない。



第9図：症例3の術後4月の排泄性腎盂レ線像(10分)：拡張した上腎杯(矢印)が僅かに描出された。

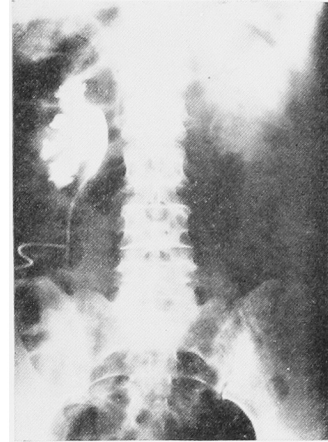


第12図：症例4の術前の逆行性尿路レ線像：腎盂・腎杯の著明な拡張と尿管の median deviation を認める。

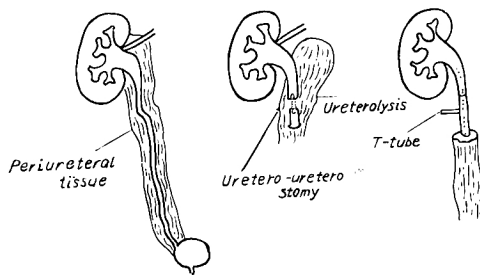


第13図：症例4の手術所見（1）

○：右 腎  
×：尿 管  
△：膀胱組織



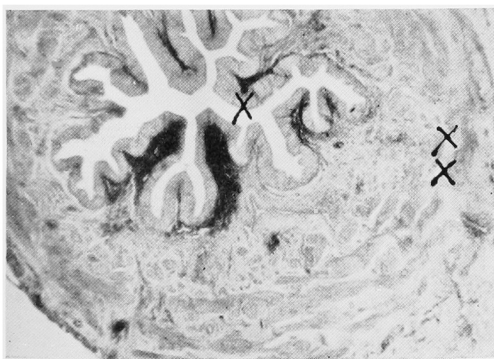
第16図：症例4の術後2週間の逆行性レ線像：腎杯像が術前に比し、多少鋭利となった。



第14図：症例4の手術所見（2）  
模式図。

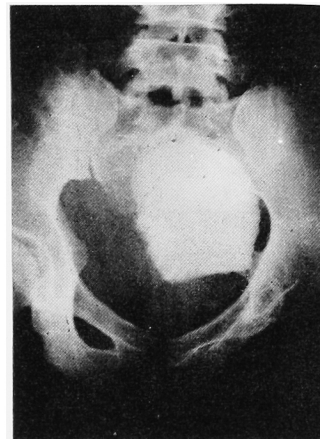


第17図：症例4の術後40日の排泄性腎盂レ線像：腎盂腎杯は著明に縮少し、殆んど正常に近い恢復を認める。

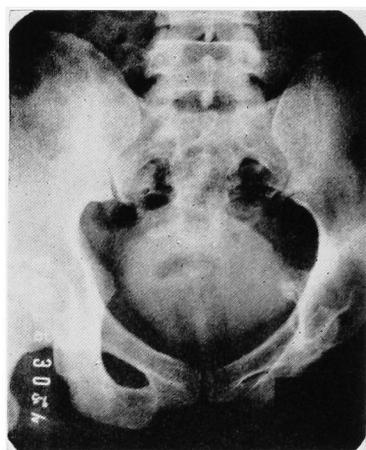


第15図：症例4の組織所見（H & E 染色×60）

×：尿 管  
×：尿管周囲組織



第18図：症例5の術前の膀胱レ線像：右側に陰影欠損を認め、膀胱は左側に偏位している。



第19図：症例5の術後3カ月の膀胱レ線像：殆んど正常の膀胱像を呈している。